ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ӘНІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС
ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ
ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІНІҢ
«ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК
ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
(«МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС
ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ
ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ»
(РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО
ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ҚОРЫТЫНДЫ

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӨҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

БЕКІТЕМІН:

«Мемсараптама» РМК
Шығыс Қазақстан облысы
бойынша филиалының
директоры

. . . . . .Тикибаев Е. А.

«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласында Островский, 40 көшесіндегі 60 пәтерлі тұрғын үй»
жұмыс жобасы бойынша

2013 жылғы 28 желтоқсандағы № 06-0422/13

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Риддер қаласының сәулет, қала құрылысы
және құрылыс бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Востокагропромпроект» ЖШС
Өскемен қаласы

Өскемен қаласы

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘҢІРЛІК ДАМУ МИНИСТРЛІГІ ҚҰРЫЛЫС ЖӘНЕ ТҰРҒЫН ҮЙ-КОММУНАЛДЫҚ ШАРУАШЫЛЫҚ ІСТЕРІ КОМИТЕТІ «ЖОБАЛАРДЫ МЕМЛЕКЕТТІК ВЕДОМСТВОДАН ТЫС САРАПТАУ» ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ («МЕМСАРАПТАМА» РМК) ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ «ГОСУДАРСТВЕННАЯ ВНЕВЕДОМСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ» (РГП «ГОСЭКСПЕРТИЗА») КОМИТЕТА ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА МИНИСТЕРСТВА РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
филиала РГП «Госэкспертиза»
по Восточно-Казахстанской области

.....Тикибаев Е. А.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 06-0422/13 от 28 декабря 2013 года

по рабочему проекту
«60-ти квартирный жилой дом по улице Островского, 40 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Востокагропромпроект»
город Усть-Каменогорск

город Усть-Каменогорск

ТОО ВОСТОКАГРОПРОМПРОЕКТ
ВХ.№ 19
«15» 01 2014 г.

3

1. НАИМЕНОВАНИЕ

Рабочий проект «60-ти квартирный жилой дом по улице Островского, 40 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области».

Год разработки – 2013.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 0420 от 13.12.2013 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «60-ти квартирный жилой дом по улице Островского, 40 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области».

2. ЗАКАЗЧИК

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера».

Заказчик экспертизы - ТОО «Востокагропромпроект», на основании письма ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1533 от 11.12.2013 г.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК

ТОО «Востокагропромпроект», город Усть-Каменогорск, государственная лицензия на проектные работы ГСЛ № 003397 от 28.02.2001 г., выдана Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана. Приложение к лицензии от 24.07.2013 г.

ГИП - Маштаев Р. К., приказ ТОО «Востокагропромпроект» № 42 от 13.12.2013 г.

Субподрядная проектная организация - ИП Чупилко И. В., государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01795Р от 31.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ

Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- письмо заказчика ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1283 от 22.10.2013 г. о том, что строительство объекта предусмотрено по государственной программе 085 «Реализация бюджетных инвестиционных проектов в рамках Программы развития моногородов на 2012-2020 годы»;
- задание на проектирование от 12.12.2013 г., утвержденное заказчиком - ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера»;
- письмо заказчика № 01-21/1615 от 25.12.2013 г., о принятии в качестве проекта повторного применения разработанный ранее рабочий проект «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области» (поз. 43)», проектировщик ТОО «Востокагропромпроект», заключение ДГП «Востокгосэкспертиза» № 06-0119/12 от 02.04.2012 г.;
- постановление акимата города Риддера № 612 от 01.08.2013 г. о разрешении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» проведения проектно-изыскательских работ для строительства 60-ти квартирного жилого дома по улице Островского, 40;
- постановление акимата города Риддера № 1057 от 25.11.2013 г. о предоставлении ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» права постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,75 га (территория учетного квартала 05-083-007) для строительства 60-ти квартирного жилого дома по улице Островского, 40;
- архитектурно-планировочное задание № 51-Б от 01.08.2013 г., выданное ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства горда Риддера»;
- акт выбора и обследования земельного участка общей площадью 0,75 га для строительства 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского 40, в городе Риддер, подписанный комиссией 22.07.2013 г.;
- ситуационная схема земельного участка для строительства 60-ти квартирного жилого дома по ул. Островского, 40 в городе Риддер, М:5000, согласованная с ГУ «Отдел

архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера», ГУ «Отдел земельных отношений города Риддера»;

- санитарно-эпидемиологическое заключение по выбору земельного участка № 116 от 21.08.2013 г., выданное ГУ «Управление санитарно-эпидемиологического надзора по городу Риддер»;
- письмо заказчика ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства города Риддера» № 01-21/1283 от 22.10.2013 г. о планируемом сроке начала строительства – апрель 2014 года;
- заключение об инженерно-геологических условиях (заказ № 162715, арх. № 198/11), выполненное ТОО «ПИИ Семстройпроект» 2011 году.

Технические условия

- на водопотребление № 405 от 29.07.2013 г., выданные КГП «Водоканал»;
- на водоотведение № 5 от 07.08.2013 г., выданные ИП Курочкина Л. А.;
- на телефонизацию № 4-170-13/л от 19.04.2013 г., выданные ВК ОДТ АО «Казахтелеком»;
- на электроснабжение № 4341 (исх. № 64.19/4182 от 12.09.2013 г., выданные АО «ВК РЭК».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

- санитарно-эпидемиологическое заключение по рабочему проекту № 156 от 04.12.2013 г. ГУ «Управление санитарно-эпидемиологического надзора по городу Риддер»;
- заключение ГУ « Отдел земельных отношений города Риддера» № 01-28/1458/1 от 28.11.2013 г.;
- заключение ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства г. Риддера» № 01-21/1447 от 26.11.2013 г. в части соответствия, выданному АПЗ, заданию на проектирование.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- том I. Общая пояснительная записка (1153-37-ПЗ);
- том II. Рабочие чертежи:
- альбом 1 «Архитектурно-строительные решения» (1152-37-АС);
- альбом 2 «Отопление и вентиляция» (1152-37-ОВ);
- альбом 3 «Водоснабжение и канализация» (1152-37-ВК);
- альбом 4 «Электротехнические решения» (1152-37-ЭОМ);
- альбом 5. «Слаботочные сети» (1152-37-СС);
- альбом 6 «Генеральный план» (1152-37-ГП).
- Сметная документация.
- Проект организации строительства.
- Раздел «Охрана окружающей среды».
- Паспорт рабочего проекта.
- Энергетический паспорт.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Земельный участок для строительства жилого дома расположен в селитебной зоне г. Риддера по ул. Островского.

Ранее участок не использовался, представляет собой пустырь, заросший травой, поверхность свободна от застройки, рельеф относительно ровный.

Природно-климатические условия района строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 39 °С;
- скоростной напор ветра – 0,38 кПа;
- вес снегового покрова – 1,50 кПа;
- сейсмичность района строительства - 7 баллов;
- сейсмичность площадки строительства – 8 баллов.

5

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно заключения об инженерно-геологических условиях, выданного ТОО «ПИИ Семстройпроект» в 2011 г. (с/п № 3350/1), площадка строительства характеризуется следующими данными:

В геоморфологическом отношении площадка строительства находится в предгорной долине Ульбинского хребта. Рельеф площадки относительно ровный.

В геологическом строении площадки строительства принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста представленные: суглинками просадочными лессовидными, валунными грунтами с гравийно-галечниковым, гравелистым и крупнозернистым песчаным заполнителем, в верхней части перекрытые маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения с корнями травянистой растительности, деревьев и кустарников.

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены три инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпные грунты, расчетное сопротивление которых R_0 от 0,8 до 1,0 кгс/см^2.

Второй элемент (II) – суглинки лессовидные, просадочные, карбонатизированные, от полутвердой до тугопластичной консистенции.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов: природная влажность от 0,15 до 0,22; степень влажности 0,579; плотность грунта 1,68 г/см^3; плотность сухого грунта 1,43 г/см^3; пористость 48%; коэффициент пористости 0,933; влажность на границе текучести 0,28; влажность на границе раскатывания 0,17; число пластичности 0,11; консистенция от 0,10 до 0,36; угол внутреннего трения 18^0; удельное сцепление 0,18 кг/см^2; модуль деформации 44,0 кг/см^2.

Грунтовые условия по просадочности соответствуют II типу.

Третий элемент (III) – валунные грунты с гравийно-галечниковым, гравелистым и крупнозернистым песчаным заполнителем.

Нормативные и расчетные характеристики грунтов: плотность грунта 2,30 г/см^3; плотность сухого грунта 2,05 г/см^3; пористость 26%; коэффициент пористости 0,346; природная влажность 0,12; степень влажности 0,957; угол внутреннего трения 43^0; удельное сцепление 0,02 кг/см^2; расчетное сопротивление R_0=600 кПа (6 кгс/см^2).

Грунтовые воды на момент проведения изысканий выработками не вскрыты.

Сейсмичность района -7 баллов. Сейсмичность площадки строительства – 8 баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам – III.

6.2 Проектные решения

В качестве проекта повторного применения принят рабочий проект «5-ти этажный 60-ти квартирный жилой дом в 19 жилом районе города Усть-Каменогорск Восточно-Казахстанской области» (поз. 43)», заключение ДГП «Востокгосэкспертиза» № 06-0119/12 от 02.04.2012 г.

6.2.1 Генеральный план

Строительство жилого дома предусмотрено в на селитебной территории, в зоне многоэтажной жилой застройки города Риддер, на отведённом земельном участке, общей площадью 0,75 га. Отвод земельного участка для строительства жилого дома предусмотрен на основании постановление акимата города Риддера № 1057 от 25.11.2013 г.

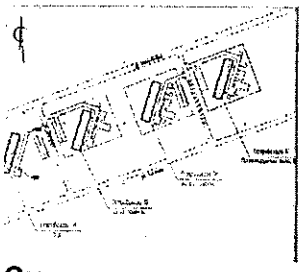

Рис. 1. Ситуационная схема

Размещение проектируемого объекта предусмотрено с учётом обеспечения нормируемой инсоляции квартир, рельефа местности, функционального зонирования территории, санитарно-гигиенических и противопожарных требований; технологических, транспортных и инженерных связей.

Раздел «Генеральный план» разработан отдельным рабочим проектом совместно с инженерными сетями, благоустройством территории.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь отведённого земельного участка	га	0,75
2	Площадь застройки	кв. м	1049,85

6.2.2 Архитектурно-планировочные решения

Здание жилого дома пятиэтажное, с техподпольем и техническим этажом. Состоит из трех блок-секций, с размерами в плане по осям 14,72х22,02 м каждая.

Высота этажей (от пола до пола следующего этажа) – 2,8 м, техподполья (до низа ограждающих конструкций) –2,0 м.

Для каждой блок-секции предусмотрена лестничная клетка с естественным освещением в наружных стенах.

На каждом этаже блок-секции жилого дома размещено по четыре квартиры:

- блок-секция А, в осях А-Д; I-II - две однокомнатные, одна двухкомнатная и одна трехкомнатная;
- блок-секция Б, в осях А-Д; II-III - одна однокомнатная, три двухкомнатные;
- блок-секция В, в осях А-Д; III-IV - одна однокомнатная, три двухкомнатные;

В каждой квартире предусмотрены просторные прихожие, большие кухни, комфортные по площадям жилые комнаты и санитарные узлы (в однокомнатных совмещенные, в двух, трехкомнатных раздельные). В каждой квартире предусмотрены лоджии. Планировочные решения соответствует нормативным и санитарно-гигиеническим требованиям.

Технические помещения, обеспечивающие нормальную эксплуатацию здания, расположены в техподполье.

Кровля – чердачная, стропильная с покрытием из металлочерепицы. Водосток – наружный организованный. В качестве утеплителя для кровли приняты плиты минераловатные ISOTERM П-150, толщиной 200 мм.

Вентиляция чердачного пространства предусмотрена через слуховые окна.

Выход на чердак предусмотрен из лестничных клеток через противопожарные люки, выход на кровлю по стационарным стремянкам через слуховые окна.

Внутренняя отделка предусмотрена из негорючих и трудносгораемых материалов. Стены – водоэмульсионная покраска, панель из эмалевой покраски ПФ-115; потолок – водоэмульсионная покраска. Полы – керамическая плитка, линолеум, бетонные.

Наружная отделка: стены – жидко-керамическое теплоизоляционное покрытие Изолат; цоколь – каменная штукатурка; ограждения лоджий - асбестоцементные плиты, окрашенные фасадной краской.

Межквартирные перегородки запроектированы из кирпича толщиной 120 мм, с устройством звукоизоляции по серии РК 1.031.9-3.01.

Межкомнатные перегородки предусмотрены по серии РК 1.031.9-3.01 «Комплектные системы КНАУФ».

Окна – по ГОСТ 23166-99 из поливинилхлорида, с заполнением двухкамерными стеклопакетами.

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81, ГОСТ 6629-88 и противопожарные по серии 1.236-5 вып.3.

В проекте учтены мероприятия по энергосбережению, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

- предусмотрены двойные тамбуры на входах здание;
- наружные стены, предусмотрено утеплить с наружной стороны жидко-керамическим теплоизоляционным покрытием Изолат толщиной 2,9 мм, в соответствии с теплотехническим расчетом (выполнен ТОО «ЭРМАН ТРЕЙД» ООО «Специальные технологии»).

Жизнедеятельность маломобильных групп населения обеспечивается:
- путем предоставления жилья на первом этаже жилого дома;
- устройством пандуса на входах в здание.

Согласно задания на проектирование класс комфортности квартир – IV (арендное жилье).

Таблица 2

Основные показатели по жилому дому

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели
1	Этажность	эт.	5
2	Площадь застройки	$м^2$	1049,85
2	Общая площадь здания	$м^2$	4718,40
3	Общая площадь квартир	$м^2$	3427,95
3	Строительный объем, в т. ч.:	$м^3$	18068,60
	- ниже отм. 0,000	$м^3$	2169,91
4	Количество квартир, в т. ч.:	шт.	60
	- однокомнатных	шт.	20
	- двухкомнатных	шт.	35
	- трехкомнатных	шт.	5

6.2.3 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости – II.

Конструктивная схема здания - продольно-стеновая.

Пространственная конструктивная система из несущих кирпичных стен, объединенных для совместной работы горизонтальными дисками перекрытий, воспринимает всю совокупность вертикальных и горизонтальных нагрузок.

Фундаменты свайные: ростверк - монолитный железобетонный из бетона марки В15, высота ростверка 600 мм, ширина 600 мм, 1500 мм; сваи - сборные железобетонные диаметром 350 мм из бетона марки В25, по серии 1.011.1-10.1, длина свай – 16,0 м. В основании ростверка предусматривается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5. Отметка низа ростверка – минус 3,45 м.

За условную отметку 0,000 принята абсолютная отметка на местности – 730,32 м.

Основанием свайных фундаментов приняты галечниковые грунты.

Стены техподполья – сборные бетонные блоки по ГОСТ 13579-78*.

Наружные и внутренние стены здания из керамического кирпича КОРПо 1/НФ/125/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, наружные стены толщиной 510 мм, внутренние толщиной 380 мм. Значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа.

Перегородки – из керамического кирпича КОРПо 1/НФ/100/2,0/50 ГОСТ 530-2007 на цементно-песчаном растворе М50, толщиной 120 мм, значение временного сопротивления кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для перегородок не менее 120 кПа; гипсокартонные по системе «Кнауф», толщиной 100 мм.

Перемычки – монолитные на всю толщину стены с заведением в кладку на глубину 250 и 350 мм из бетона класса В15 с продольным армированием арматурой класса А-III, поперечное армирование – А-I.

Перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты по серии 1.141.1-19с, 1.141.1-22с.

Лестницы – сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84* по металлическим косоурам, лестничные площадки – монолитные железобетонные плиты по металлическим балкам.

Ограждение лоджий – асбестоцементные листы ГОСТ 18124-75* по металлическому каркасу.

Несущие элементы чердачной крыши – деревянные стропильные элементы.

Для отвода от фундамента дождевых и талых вод, вокруг здания запроектирована бетонная отмостка шириной 1500 мм.

Антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006, обеспечивающими сейсмостойкость здания при расчетной сейсмичности площадки 8 баллов:

- здание жилого дома прямоугольной формы в плане;
- расстояния между осями поперечных стен приняты в соответствии с требованиями табл. 7.4 СНиП РК 2.03-30-2006. В местах отсутствия поперечных стен предусмотрены монолитные железобетонные рамы (бетон кл. В15), армирование которых принято по расчету;
- кладка кирпичных стен выполнена комплексной конструкции в соответствии с требованиями п. 7.101 СНиП РК 2.03-30-2006;
- для кирпичной кладки принята однорядная цепная система перевязки;
- в сопряжении кирпичных стен предусмотрена укладка горизонтальных арматурных сеток через 700 мм по высоте;
- значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам для несущих стен не менее 120 кПа, для перегородок - не менее 60 кПа;
- в проекте предусмотрено армирование кирпичных перегородок горизонтальными арматурными сетками через 5 рядов кладки по высоте;
- кирпичная кладка усилена вертикальными железобетонными включениями;
- предусмотрено крепление перегородок к стенам и перекрытию, с учетом обеспечения раздельной работы перегородок и несущих строительных конструкций;
- в уровне плит перекрытия и покрытия предусмотрены антисейсмические железобетонные пояса (бетон В15) по всем продольным и поперечным наружным и внутренним стенам, с непрерывным армированием. В уровне покрытия антисейсмические пояса связаны с кладкой вертикальными выпусками арматуры;
- укладка плит перекрытия и покрытия предусмотрена на цементный раствор М100, швы между плитами предусмотрено заделать мелкозернистым бетоном кл. В15;
- укладка фундаментных блоков предусмотрена с перевязкой швов, монтаж блоков предусмотрен на цементном растворе М50;
- при устройстве чердачной крыши соединения элементов предусмотрены при помощи накладок, крепление мауэрлата с антисейсмическим поясом при помощи металлических анкеров.

Антикоррозионные мероприятия запроектированы в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Горизонтальная гидроизоляция – из цементного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм, вертикальная гидроизоляция бетонных и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом – обмазка горячим битумом за два раза. Металлические конструкции предусмотрено окрасить лакокрасочным покрытием (двумя слоями эмали по слою грунтовки).

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Источник теплоснабжения – котельная с параметрами теплоносителя - горячая вода с температурой 130-70°С, Р1=0,4 МПа, Р2=0,52 МПа.

Параметры теплоносителя для системы отопления – вода с температурой 95-70°С после смешения. Схема присоединения к тепловым сетям зависимая с насосным смешением с насосом на подающем трубопроводе. Теплоноситель для систем отопления - вода с температурой 95-70°С, после смешения.

Система отопления жилого дома, состоящего из 3-х блок-секций, запроектирована самостоятельная для каждой блок-секции.

Подключение системы отопления блок-секции предусмотрено от индивидуального теплового узла с насосным смешением, расположенного в техподполье. В общем узле ввода предусмотрен счетчик учета тепловой энергии на весь жилой дом.

Системы отопления запроектированы двухтрубные, поквартирные, горизонтальные с нижней разводкой подающей и обратной магистрали. При этом предусматривается установка приборов регулирования, контроля и учета теплоты для каждой квартиры.

Магистральные трубопроводы от ввода тепловой сети до теплового узла каждой блок-секции проложены по техподполью жилого дома на низких опорах.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные, панельные радиаторы, выпускаемые в Республике Казахстан.

Для регулировки теплоотдачи нагревательных приборов на подводках предусмотрены термостатические клапаны TVD34.

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через воздушные краны установленные в верхних точках системы отопления и у радиаторов.

На ветках и стояках системы отопления предусмотрена запорная и спускная арматура. Дренаж воды из системы отопления осуществляется в дренажный трубопровод и, через воронку в систему канализации.

Из узла ввода дренаж воды осуществляется в сбросной приямок, расположенный в помещении узла ввода, из сбросного приямка - передвижными насосами в канализационную воронку.

Падающие и обратные трубопроводы системы отопления, проходящие по подвалу, над проемами дверей, узла управления - подлежат теплоизоляции матами типа «URSA» марки М25-Ф, для подающих и обратных трубопроводов толщиной 50 мм и 40 мм соответственно.

Антикоррозийное покрытие - комбинированная краска БТ-577 по грунтовке ГФ - 021 в один слой, эмаль ПФ-115 в два слоя. Неизолированные трубопроводы окрашиваются грунтовкой ГФ-21 в один слой, эмаль ПФ-115 в два слоя. Трубопроводы в местах пересечения покрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах, края гильз приняты на одном уровне с поверхностью стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола.

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Удаление воздуха принято через решетки в приставных воздуховодах отдельно для кухонь и санузлов с выводом шахт на кровлю.

Приток неорганизованный через притворы дверей и окон.

Возбухообмен определен в соответствии с санитарными нормами и требованиями СНиП РК 4.02-42-2006.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт			
	отопление	вентиляц.	ГВС	Всего
60 квартирный жилой дом	253320	-	233508	486828

6.2.4.2 Водоснабжение и канализация.

Проектом предусмотрены системы:

- хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
- горячего и циркуляционного водоснабжения (Т3, Т4);
- бытовой канализации (К1).

Хозяйственно-питьевой водопровод (В1) предназначен для подачи воды к санитарным приборам и наружным поливочным кранам с запиткой от наружного водопровода по одному вводу диаметром 89х4,0 мм.

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел с водомером диаметром 40 мм с обводной линией. Принятый водомер проверен на пропуск максимального секундного расчетного расхода воды.

Внутреннее пожаротушение здания, согласно п. 4.3.1 и 4.3.7 СНиП РК 4.01-41-2006* не предусматривается.

Горячее водоснабжение (Т3, Т4) запроектировано для подачи воды к санитарным приборам от водонагревателя по закрытой схеме с циркуляцией воды.

В каждой квартире на системах В1, Т3 после врезки от стояков предусмотрена установка водомеров диаметром 15 мм.

Запроектировано объединение по чердаку подающих стояков горячего водоснабжения циркуляционными стояками. Выпуск воздуха принят через воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы горячего водоснабжения на чердаке.

Подсоединение полотенцесушителей ванных комнат - к системе горячего водоснабжения.

Сети систем В1, Т3, Т4 запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 15-40 мм по ГОСТ 3262-75*. Ввод предусмотрен из стальных электросварных труб диаметром 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Для всех трубопроводов, кроме подводок к санитарным приборам, предусмотрена изоляция «Thermaflex» толщиной 10 мм.

Отвод *хозяйственно-бытовых стоков (К1)* предусмотрен отдельными выпусками от каждой блок - секции со сбросом в проектируемую дворовую сеть канализации.

Вентиляция сети К1 принята через стояки, выводимые выше кровли на 0,5 м.

Сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из полиэтиленовых канализационных труб с резиновыми уплотнителями диаметром 50-100 мм по ГОСТ 22689.1-89.

Для трубопроводов, проходящих в помещениях с отрицательной температурой, предусмотрена теплоизоляция «Thermaflex» толщиной 10 мм.

Запроектирована антикоррозионная изоляция стальных трубопроводов масляной краской за два раза.

Таблица 4

Основные показатели по разделу ВК

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч.:	24,5	42,50	6,13	2,73
горячий водопровод (Т3)		17,85	3,66	1,60
Хозяйственно-бытовая канализация (К1)		42,50	6,13	4,33

Предусмотрены антисейсмические мероприятия согласно требований СНиП РК 4.01-41-2006*:

- ввод водопровода выполнен из стальных труб,
- перед водомером на вводе предусмотрена гибкая вставка,
- в местах поворота канализационных стояков из вертикального в горизонтальное положение предусмотрены бетонные упоры,
- заделка зазора между отверстием и трубой принята минеральной ватой с последующей заделкой герметиком.

6.2.4.3 Электротехнические решения

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома отнесены ко II категории.

Электроснабжение жилого дома предусмотрено двумя кабельными взаиморезервируемыми вводами.

Проектом предусмотрена установка в электрощитовой здания вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-10УХЛ4, которое предусматривает возможность подключения двух взаиморезервируемых кабелей. На вводах ВРУ устанавливаются комплекты предохранителей типа ППН-35, 160А и ППН-35, 200А. Для распределения электроэнергии предусмотрена панель ВРУ1-30УХЛ4 с предохранителями типа ППН-35 на отходящих группах, от которых выполнено электроснабжение этажных щитков ЩЭ и блоков управления внутридомовым освещением. Для учета общедомовых электроприемников в доме предусмотрены счетчики типа САЧ-И672М.

Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже предусмотрены этажные щитки без отделения для слаботочных устройств типа ЩЭ 2402-УХЛ4, который предусматривает распределение электроэнергии к 4-м квартирам.

Распределение электроэнергии к этажным щиткам принято по магистральной схеме.

Электроосвещение чердачного помещения принято светильниками НСП02-100(1Р54), электропроводка по чердаку - кабелем ВВГнг в стальных трубах. Управление

ЕКОЛОГИЯ ПРОЕКТ ГАРАНТИЯ

электроосвещением принято выключателями, установленными на лестничных клетках 5-го этажа перед входами на чердак.

На лестницах предусмотрены светильники типа НПП1101-100, в тамбурах-НПШ301-60. В техподполье и на чердаке по проходам предусмотрены светильники НСП02-100 с лампами накаливания мощностью 60 Вт.

Проект предусматривает освещение прилегающей к дому территории светильникам типа РКУ 10-250, установленными на наружной стене дома между 2-ым и 3-им этажами.

Все питающие сети электроснабжения запроектированы пятижильными не распространяющими горение кабели марки ВВГнг.

В квартире электропроводка принята кабелем марки ВВГнг скрыто в пустотах и стыках плит перекрытия, штрабах стен.

Кухни предусмотрено оборудовать электроплитами.

Осветительное оборудование жилого дома включает электроприемники квартир, а такюе светильники рабочего и аварийного освещения общедомовых помещений.

Управление освещением внутри квартир предусмотрено выключателями.

Управление эвакуационным освещением общедомовых помещений осуществляется автоматически от фоторелейного устройства, что обеспечивает работу в темное время суток.

Телефонизация

Ввод телефона предусмотрен от городской телефонной сети. Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей телефона от разветвительных муфт до коробок в квартирах. В техническом подполье кабели связи прокладываются открытым способом в стальных трубах. Разветвительные муфты предусмотрены на стенах у стояков.

Для прокладки кабелей предусмотрены стояки и шкафы для установки слаботочных устройств типа ШРУ-01 УХЛ4.

Ввод в квартиры принят кабелем КРВПМ.

Таблица 5

Основные показатели по разделу ЭЛ

Наименование показателей, ед. измер	Показатели
Категория по надежности электроснабжения	II
Расчетная нагрузка, кВт	127,92
Расчетный ток, А	204,00
Напряжение, В	380/220

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Степень огнестойкости здания – II. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3. Противопожарные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009, СНиП РК 3.02-43-2007:

- основные конструкции здания предусмотрены несгораемыми;
- эвакуация людей обеспечивается за счет выходов из помещений наружу;
- здание разделено на 3 пожарных отсека, согласно п. 7.2.1 СНиП РК 3.02-43-2007;
- техническое подполье и чердак разделены по секциям согласно п. 7.2.7 СНиП РК 3.02-43-2007;
- в каждой блок-секции предусмотрена одна лестничная клетка типа Л1;
- уклон и ширина лестничных маршей приняты согласно п. 8.2 и табл. 4 СНиП РК 3.02-43-2007;
- высота прохода в свету технических этажей соответствует п. 8.8 СНиП РК 2.02-05-2009;
- выходы из технического подполья предусмотрены непосредственно наружу, обособленно от выходов из здания, согласно пп. 6.2.2, 6.2.13 СНиП РК 2.02-05-2002;
- выходы на чердак и кровлю предусмотрены согласно пп. 8.5, 8.6 СНиП РК 2.02-05-2009;
- трубопроводы в местах пересечения со строительными конструкциями прокладываются в гильзах, расположенных на 30 мм выше поверхности пола. Заделка зазоров и

12

отверстий в местах прокладки трубопроводов запроектирована негорючими материалами, обеспечивая нормативный предел огнестойкости.

6.4 Охрана окружающей среды

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

- выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации жилого дома отсутствуют;
- площадка строительства размещена за пределами водоохранных зон и полос;
- сброс сточных вод в водный бассейн не предусмотрен;
- воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует;
- для сбора мусора устанавливаются контейнеры, обеспечен регулярный вывоз мусора на полигон ТБО. Строительный мусор вывозится на полигон строительных отходов;
- проектом предусматривается снятие потенциально-плодородного слоя почвы с использованием его при благоустройстве территории.

Деятельность объекта не будет оказывать негативное влияние на окружающую природную среду.

6.5 Организация строительства

Разработан проект организации строительства:

- определена потребность в основных строительных машинах, механизмах;
- разработаны мероприятия по охране труда и технике безопасности при производстве СМР;
- выполнен расчет продолжительности строительства.

Определена продолжительность строительства – 7,0 месяцев, согласно СНиП РК 1.04.03-2008 по определению продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

В соответствии с письмом № 01-21/1283 от 22.10.2013 - начало строительства апрель 2014 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» и СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республики Казахстан» на основании сборников сметных норм и расценок и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса Sana-2001 (версия 18-2.21) по выпуску сметной документации в ценах 2001 года.

Сметная стоимость строительства в сметной документации определена базисно - индексным методом, который основан на использовании текущих индексов по отношению к стоимости, определенной в базисном уровне цен 2001 года и согласно пунктов 2.1 и 5.1 СН РК 8.02-02-2002 служит ориентиром (в качестве максимальной цены) при осуществлении закупа подрядных строительных услуг заказчиком.

При составлении смет использованы:

- сборники сметных цен на строительные материалы, изделия и конструкции (СН РК 8.02-04-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-17;
- сборники сметных норм и расценок на строительные работы (СН РК 8.02-05-2002), с учетом изменений и дополнений выпуски 1-11;
- сборники расценок на монтаж оборудования (СН РК 8.02-06-2002) , с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;
- сборники сметных норм затрат на оборудование и инвентарь (СН РК 8.02-13-2004);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин (СН РК 8.02-03-2002) с учетом изменений и дополнений выпуски 1-16;
- сборник сметных цен на перевозку грузов для строительства (СН РК 8.02-04-2002);

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденные заказчиком (администратором бюджетной программы), согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 4.3.5 и 4.3.8 СН РК 8.02-02-2002.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы на строительные, монтажные и специальные строительные работы по приложению № 1 к СН РК 8.02-02-2002 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;
- ненормируемые и непредвиденные затраты в размере 6 % (СН РК 8.02-02-2002);
- средства на временные здания и сооружения (СН РК 8.02-09-2002);
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время по НДЗ-2001 (СН РК 8.02-07-2002) с учетом изменений и дополнений выпуск 2;
- затраты на дополнительные отпуска и выслугу лет СН РК 8.02-02-2002).

В соответствии с постановлением Правительства от 11 сентября 2007 года № 791 переход к текущей и прогнозной сметной стоимости строительства от базовых цен 2001 года выполнен через индекс изменения месячного расчетного показателя на период 2012-2013 годов согласно изменениям и дополнениям в Законе «О республиканском бюджете на 2012-2014 годы» от 24 ноября 2011 года № 496-IV , на период 2014-2017 годов через индекс изменения месячного расчетного показателя, установленного по протоколу №8 заседания РБК от 04 апреля 2012 года.

Налоги, сборы и обязательные платежи начислены согласно действующему законодательству в размере 2%.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства в текущих и прогнозных ценах с учетом налогов, сборов и обязательных платежей.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка проектных решений

В соответствии с п. 4 постановления Правительства РК от 23 октября 2009 года № 1656 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (второй) уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование, техническим условиям и другим исходным данным.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, определено отсутствие грунтовых вод на площадке, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Решения по генеральному плану учитывают планировочную увязку проектируемых зданий и сооружений с окружающей существующей застройкой и отвечают требованиям действующих нормативных документов. Архитектурно-планировочные решения приняты в соответствии с действующими нормами и правилами. Конструктивные решения доработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций, учтены антисейсмические мероприятия. Разделы инженерного обеспечения приведены в соответствие с требованиями нормативных документов, обеспечена устойчивость функционирования зданий и сооружений. Рабочий проект согласован со всеми заинтересованными организациями.

В соответствии с Указом Президента Республики от 27.01.09 г. № 733 о казахстанском содержании проектов, в проекте предусмотрено применение оборудования и изде-

ЕКО ЕКСПЕРТИЗА

9	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозный ценах 2013-2014 г.г., в т.ч.:	млн. тенге	471,892	469,768	-2,124
9.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	393,198	391,710	-1,488
9.2	оборудование		5,719	5,719	-
9.3	прочие		72,975	72,339	-0,636
	в том числе: - 2013 г.	млн. тенге		2,448	
	- 2014 г.			467,320	
10	Продолжительность строительства	месяц	7,0	7,0	

Примечание: снижение сметной стоимости произошло в результате уточнения стоимости свай в соответствии с нормативной базой СН РК 8.02-04-2002 и корректировки расценок на отделочные работы в соответствии с СН РК 8.02-05-2202.

Общее снижение сметной стоимости составило 2,124 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ:

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«60-ти квартирный жилой дом по улице Островского, 40 в городе Риддер Восточно-Казахстанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Этажность	5	этажей.
Общая площадь участка	0,75	га.
Общая площадь здания	4718,40	кв. м.
Общая площадь жилища (квартир)	3427,95	кв. м.
Строительный объем	18068,60	куб. м.
Количество квартир, в т. ч.:	60	шт.
- однокомнатных	20	шт.
- двухкомнатных	35	шт.
- трехкомнатных	5	шт.
Общая сметная стоимость строительства в базовых ценах 2001 года	168,544	млн. тенге,
в том числе: СМР	163,895	млн. тенге.
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозный ценах 2013-2014 годов	469,768	млн. тенге,
в том числе: СМР	391,710	млн. тенге.
Продолжительность строительства	7,0	месяцев.

2. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

3. При представлении на утверждение и выдаче на производство работ, рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Востокагропромпроект» в соответствии с условиями договора № № 0420 от 13.12.2013 г.

8. ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Шығыс Қазақстан облысы Риддер қаласында Островский, 40 көшесіндегі 60 пәтерлі тұрғын үй»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтерге сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Қабаттылығы	5 қабат

ЖЕМІС ДАЛЕТ ХАНА

Аумақтың жалпы ауданы	0,75	га
Ғимараттың жалпы ауданы	4718,40	шаршы метр
Пәтерлердің жалпы ауданы	3427,95	шаршы метр
Құрылыс көлемі	18068,60	текше метр
Пәтерлер саны, соның ішінде:	60	дана
- бирбөлмелі	20	дана
- екібөлмелі	35	дана
- үшбөлмелі	5	дана
2001 жылғы базалық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	168,544	млн теңге
соның ішінде: ҚМЖ	163,895	млн теңге
2013-2014 жылдардағы ағымдағы және болжамдық бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,	469,768	млн теңге
соның ішінде: ҚМЖ	391,710	млн теңге
Құрылыс ұзақтығы	7,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдану.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2013 жылғы 13 желтоқсандағы № 0420 шарттың талаптарына сәйкес «Востокагропромпроект» ЖШС кепілдік етеді.

Директордың орынбасары	Б. Я. Салимов
Өндіріс бөлімінің бастығы	Т. Г. Мосиенко
Жетекші сарапшы	Т. Г. Васильева
Бас маман	Г. Г. Заржинская
Бас маман	Т. А. Шушакова
Бас маман	Е. Ю. Игнатович

17

прошнуровано
и пронумеровано
на 15
(пятнадцать)
листах